НАВУКА



№ 23 (2543) 8 чэрвеня 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

НАУКА НА «БЕЛАГРО-2015»

В Минске прошла 25-я Международная специализированная выставка «Белагро-2015», на которой новинки сельскохозяйственной техники и последние научные достижения в АПК представили ученые НАН Беларуси. В торжественном открытии выставки приняли участие представители Администрации Президента Республики Беларусь, члены Правительства, Национального собрания, Национального банка, Комитета государственного контроля, Евразийской экономической комиссии, Исполкома СНГ.





Открывая выставку, заместитель Премьер-министра Беларуси Владимир Семашко отметил, что в последние годы отечественный АПК выполняет одну из ключевых задач – обеспечение продовольственной безопасности страны. Этому способствуют напряженный труд работников сельского хозяйства, принимаемые организационные меры, внедрение новых технологий и новой техники.

– Постоянно идет процесс обновления. Мы на этом никогда не останавливаемся, – отметил В.Семашко. – Если сегодня остановишься, завтра потеряешь конкурентоспособность. Поэтому академические институты, минпромовские, минсельхозпродовские постоянно работают над этой техникой.

На открытой площадке и внутри Футбольного манежа участники более чем 500 компаний их 23 стран мира представили новинки сельскохозяйственной техники, современное оборудование и технологии для производства сельхозпродукции, последние достижения в области животноводства. Разнообразие продуктов питания, выпускаемых предприятиями Беларуси, продемонстрировали коллективные экспозиции концерна «Белгоспищепром», Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Белкоопсоюза.

В этом году также традиционно пять академических научно-практических центров – по земледелию, животноводству, картофелеводству и плодоовощеводству, механизации сельского хозяйства, продовольствию достойно представили результаты своего труда на «Белагро-2015». Кроме того, свои разработки для АПК продемонстрировали и академические биологи.

Как рассказал генеральный директор Центра по земледелию Федор Привалов, сейчас учеными осуществляется селекционный процесс по 42 сельскохозяйственным культурам, в том числе по 8 видам бобовых и 11 видам злаковых трав. За последние 15 лет создано 38 сортов многолетних трав, из них 28 сортов включены в Государственный реестр. В настоящее время зарегистрирован и поддерживается 121 патент на белорусские сорта зерновых, зернобобовых, крупяных культур, многолетних трав и рапса.

Практически все сорта были представлены на выставке «Белагро-2015». Учеными центра для каждой области с учетом специализации хозяйств разработаны наиболее эффективные региональные системы земледелия, позволяющие оптимизировать затраты ресурсов и финансовых средств, существенно увеличить продуктивность сельскохозяйственных культур, снизить объемы внесения удобрений, улучшить фитосанитарное состояние полей.

По соседству с Центром по земледелию демонстрировали свои достижения и ученые из НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству. На их стенде можно было познакомиться с процессом выращивания картофеля – от маленькой пробирки до готового клубня. Заместитель генерального директора по научной работе центра Вадим Маханько показывал сорта, которые уже стали гордостью белорусов.

– Мы привезли сюда традиционные и новые сорта. Например, Скарб и Бриз, уникальны по лежкости, вкусовым качествам. Они устойчивы к болезням, вредителям. А вот наши новинки – Палац и Богач. Последний, кстати, выведен для приготовления картофелепродуктов – чипсов, пюре, гарнирного картофеля, – рассказал В.Маханько.

Ученые ведут постоянную селекционную работу по повышению устойчивости сортов картофеля к различным заболеваниям, улучшению качественных параметров, росту урожайности, выведению оригинальных сортов, например с различной окраской клубней. Многие сорта этой культуры пользуются заслуженным авторитетом у наших соседей.

Большая работа проводится и в сфере садоводства, овощеводства. Значительные площади нынешних интенсивных садов в республике созданы с участием ученых центра. Они активно работают по получению адаптированных к условиям республики таких культурных растений, как виноград, хмель.

Многолюдно было у стендов ученых и специалистов из Центра по животноводству.

– Сегодня наши исследования ведутся по нескольким направлениям. Это совершенствование разводимых в стране и выведение новых пород, кроссов, типов и линий сельскохозяйственных животных, птиц и рыб, – рассказал генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» Николай Попков. – Создаются новые составы комбикормов и кормовых добавок на основе местных источников сырья. Мы также ищем пути повышения эффективности трансформации энергии корма в животноводческую продукцию. У нас немало разработок лечебных, профилактических и диагностических ветеринарных препаратов. Постоянно совершенствуем технологии кормления, содержания и использования животных, птиц и рыб.



У центрального входа на выставку «Белагро-2015» свою линейку техники представили специалисты из РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». Овощеводам Беларуси, стран ближнего и дальнего зарубежья демонстрировалась инновационная техника самого высокого класса, позволяющая произвести, сохранить и подготовить к реализации выращенную продукцию. У многих аграриев интерес вызвала линия по закладке картофеля и овощей на длительное хранение.

В рамках выставки ученые Центра по механизации сельского хозяйства на испытательном полигоне в поселке Ждановичи провели два семинара: «Инновационный комплекс машин для производства, хранения и предреализационной подготовки картофеля» и «Система машин для обработки почвы, посева и проведения культуртехнических работ в Республике Беларусь».

Разработки ученых из Центра по продовольствию хорошо известны многим специалистам пищевой отрасли страны. Разнообразие демонстрируемых продуктов, дегустация напитков, сыров, пришлись по вкусу и посетителям на Футбольном манеже.

– Нашими учеными созданы новые консервированные плодоовощные продукты: консервы из фасоли спаржевой, из кукурузы сахарной, с грибами шиитаке, соки плодоовощные трехкомпонентные, десертный продукт «смузи», позиционируемый как продукт для здорового питания, различные виды соусов и кетчупов. Разработаны технологии производства соков, нектаров и сокосодержащих напитков, расфасованных горячим розливом в термостойкие ПЭТ-бутылки; первых и вторых обеденных блюд в мягкой стерилизуемой упаковке; салатов из морепродуктов с плодоовощными полуфабрикатами в полистирольных стаканчиках, – рассказал генеральный директор Центра по продовольствию Зенон Ловкис.

Заинтересовал также и организованный центром в первый день работы выставки семинар «Здоровое питание – здоровая нация».

Накануне проведения выставки «Белагро-2015» заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Петр Казакевич отметил, что «особенность белорусской аграрной науки – ее ярко выраженная производственная направленность, основанная на системном учете зональных природно-климатических условий и фундаментальных знаний о растениях и животных, их развитии, адаптивных технологиях сельскохозяйственного производства. Именно такой подход лежит в основе результатов, полученных белорусскими учеными-аграриями. И эти результаты значимы».

В правильности этих слов смогли убедиться многие посетители, побывав на «Белагро-2015».

Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Навука»







В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ИНДИЕЙ

Совместную программу в области дистанционного зондирования Земли намерены разработать Беларусь и Индия, сообщает пресс-служба НАН Беларуси.

Академия наук активно развивает сотрудничество с партнерами из Республики Индия. В настоящее время ведутся переговоры с Министерством науки и технологий Индии по механизмам инициирования совместной программы в области дистанционного зондирования Земли.

В 2015 году организации НАН Беларуси совместно с индийскими партнерами выполняют проекты в области новых материалов и лазерных технологий на общую сумму 510 тыс. долларов США. В прошлом году выполнялись проекты в области новых материалов и сельского хозяйства на общую сумму 290 тыс. долл. Запланировано подписание еще двух контрактов в обозначенных областях.

«В текущем году между ГНУ «Институт порошковой металлургии» и лабораторией DMRL (г.Хайдарабад) подписан контракт «Разработка процессов получения пенометаллов из никелевого суперсплава и титанового сплава, организация опытного производственного участка в DMRL». Кроме того, Институт физики имени Б.И.Степанова выполняет совместный проект, финансируемый по линии БРФФИ. Проект называется «Лазерный синтез композитных наноструктур для целевых применений в сенсорных элементах».

Сейчас действуют два рамочных соглашения о взаимодействии в научно-технической области между НАН Беларуси и Индией: договор о научном сотрудничестве с департаментом биотехнологий Министерства науки и технологий правительства Индии (DBT) (2000 год) и договор о научном сотрудничестве с Индийской национальной академией наук (INSA) (2003 год). Кроме того, функционирует межправительственная белорусско-индийская комиссия по сотрудничеству в области науки и техники, основной задачей которой является координация научно-технического сотрудничества в приоритетных направлениях.

По информации nasb.gov.by

ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ – ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ

В конце мая в НАН Беларуси проходило заседание Научного совета МААН по проблемам функциональных материалов электронной техники. На протяжении четырех дней специалисты из Беларуси, России, Казахстана, Азербайджана, Молдовы обсудили немало проблем развития отечественной микроэлектроники.



Один из дней был полностью посвящен Беларуси. Наши участники сделали 7 докладов. Заседание началось в Институте физики им.Б.И.Степанова, а завершилось на ОАО «Интеграл».

Как отметил Председатель Научного совета БРФФИ академик Сергей Гапоненко, особый интерес вызвал доклад руководителя академика НАН Беларуси Владимира Лабунова на тему «Как выжить белорусской микроэлектронике?». В своем выступлении ученый обратил внимание на два важных момента: сегодня установлены очень тесные связи между белорусской академической наукой и микроэлектронной промышленностью, раньше такого уровня партнеры еще не достигали. В докладе прозвучало, что ОАО «Интеграл» впервые за всю историю своего развития готово отказаться в производстве от чисто кремниевых технологий, что может знаменовать собой новый этап развития отечественной микроэлектроники. Сергей Васильевич подчеркнул, что это стало возможно в том числе и благодаря предложениям ученых Института физики им.Б.И.Степанова НАН Беларуси.

В рамках заседания его участники побывали на ОАО «Интеграл», где член-корреспондент Анатолий Белоус сделал обстоятельный доклад об особенностях выпуска микроэлектронной продукции в нашей стране. Одним из острых вопросов, обсуждаемых участниками заседания, стало импортозамещение в российской промышленности: как микроэлектронных компонентов, так и особо чистых материалов.

Как рассказал С.Гапоненко, участники заседания считают введение в отношении России санкций «вторым рождением российской микроэлектроники, поскольку она становится самодостаточной». В ее развитии большую роль могут сыграть и белорусские специалисты.

В рамках семинара в Президиуме НАН Беларуси прошла встреча первого заместителя Председателя Президиума НАН Беларуси Сергея Чижика с первым вице-президентом АН Молдовы академиком Ионом Тигиняну **(на фото справа)**. Ион Михайлович отметил, что по приглашению Председателя Президиума НАН Беларуси В.Гусакова в текущем году Беларусь планирует посетить Президент АН Молдовы академик Георгий Дука.

Примечательно, что участники семинара достигли конкретных партнерских договоренностей, которые воплотятся в совместные научные программы различного уровня.

Сергей ДУБОВИК,
Фото М.Гулякевича, «Навука»

ПОБЕДИТЬ РАК ВМЕСТЕ

В Институте физиологии НАН Беларуси состоялось подписание Договора о научном сотрудничестве с Национальным институтом рака в Вильнюсе (Литва) на 5 лет (до 2020 года). Данное партнерство – гарант дальнейшего продолжения совместных исследований в области экспериментальной и клинической онкологии.



В церемонии подписания документа участвовали заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси академик Александр Сукало, академик-секретарь Отделения медицинских наук Николай Сердюченко и его заместитель Александр Гракович, директор Института физиологии Иосиф Залуцкий, его заместитель по науке Владимир Кульчицкий. С литовской стороны – директор Национального института рака Эдуардас Алекнавичиус и его заместитель по научной работе Эрнестас Янулионис **(на фото)**.

Совместные исследования были начаты в 2010 году и продолжались в рамках двух международных научных проектов, один из которых был направлен на поиск путей активации иммунной системы у пациентов с новообразованиями (руководители – И.Залуцкий и доктор Вита Пасукониене, заведующая лабораторией иммунологии). Второй проект был ориентирован на повышение комплекса защитных реакций организма пациентов при развитии у них рака (руководители – В.Кульчицкий и доктор Кестутис Сузеделис, заведующий лабораторией молекулярной онкологии).

Национальный институт рака решает важные для здравоохранения вопросы, сотрудничает с представителями власти, бизнеса и общества, предоставляет научную, медицинскую, консультационную и другую помощь по вопросам онкологии, координирует контроль над раком и предлагает Министерству здравоохранения Литвы способы совершенствования онкологической помощи. Злокачественные опухоли – одна из важнейших медицинских проблем в Европе. Согласно прогнозам экспертов Европейского научного фонда, в 2020 году смертность от онкологии превысит показатель смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Новый договор также направлен на совершенствование представлений о механизмах развития новообразований, диагностике на ранних этапах, радикальной терапии. В Институте физиологии НАН Беларуси на экспериментальных животных моделируются онкологические процессы и с применением наночастиц, химиопрепаратов, гетероциклических соединений отрабатываются методики угнетения опухолевых клеток. В Национальном институте рака в Вильнюсе ученые и врачи в соответствии с законодательно утвержденными документами пытаются апробировать новые технологии в клинических условиях. Таким образом, международное сотрудничество наших ученых и их литовских коллег становится востребованным и актуальным для конкретных пациентов и специалистов, занимающихся проблемой борьбы с онкозаболеваниями.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

НОВЫЙ ЦЕНТР ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

По инициативе Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН и Института истории естествознания Китайской академии наук при поддержке Научно-исследовательского испытательного Центра подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина, Российской ассоциации участников космических полетов, Российской академии космонавтики имени К.Э.Циолковского в Мемориальном музее космонавтики (Москва) проведена Международная научная конференция «История космических технологий».



С докладом «История развития космических исследований в Республике Беларусь» выступил и автор этих строк **(на фото слева)**.

Проведение данной конференции было приурочено к подписанию Трехстороннего соглашения между Институтом истории науки и техники РАН, Институтом истории естествознания Китайской академии наук и Институтом социологии НАН Беларуси о создании Международного исследовательского центра истории науки и техники.

Среди его основных задач − реализация совместных проектов и программ по истории мировой науки и техники; стимулирование проведения международных научных исследований; организация и проведение научных конференций, семинаров, круглых столов, выставок и других мероприятий по истории науки и техники.

Создание Международного исследовательского центра истории науки и техники будет способствовать развитию научных исследований в нашей стране.

Михаил АРТЮХИН,
руководитель Центра мониторинга миграции научных и научно педагогических кадров Института социологии НАН Беларуси

СОЦИОЛОГИЯ: ОЦЕНКА НАСТОЯЩЕГО И ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

С каждым днем жизнь набирает все большие обороты. Новые события на различных ее аренах вносят коррективы во мнение граждан нашей страны. За его динамикой следят ученые Института социологии НАН Беларуси, которые поделились с журналистами в рамках пресс-конференции результатами своих исследований.

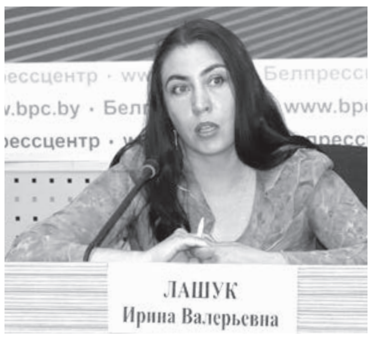


Политический аспект

Традиционно в поле зрения социологов попадает политическая сфера. Как отметил директор института Игорь Котляров, бытует мнение, что социология ориентируется только на прикладные исследования, однако это не совсем верно. «Институт социологии занимается также теоретическими аспектами. Могу обратить внимание только на несколько моментов. Например, долгое время в стране говорят о необходимости перехода от мажоритарной избирательной системы к пропорциональной. Мы внимательно изучили этот вопрос и пришли к выводу, что это не совсем целесообразно для Беларуси, причем и с точки зрения ученых, и с точки зрения наших респондентов», – отметил Игорь Васильевич, ссылаясь на итоги социологических опросов, проведенных в середине 2014 года.

На их основе было подготовлено несколько аналитических записок. Результаты социологических исследований, по словам Игоря Васильевича, показывают, что даже оппозиционные структуры, продвигавшие идею перехода от мажоритарной избирательной системы к пропорциональной, согласились с учеными.

Социологи не только оценивают настоящее, но и пытаются заглянуть в будущее. О чем свидетельствует масштабное социологическое исследование «Беларусь 2030», которое завершилось в конце 2014 года. Комментируя его итоги, директор Института социологии отметил, что в целом респонденты с большим оптимизмом смотрят в будущее, готовы поддержать дальнейшее строительство еще более сильной и независимой Беларуси. Также респондентам задавался вопрос, с какой основной проблемой может столкнуться страна через 15 лет. По их мнению, самая большая проблема – демографическая.



В фокусе исследований – семья

Между тем И.Котляров обратил внимание на то, что жители нашей страны ориентированы на традиционную семью и лишь 2,2% опрошенных поддерживают однополые браки. Но проблема состоит в другом. По словам руководителя Центра социологии культуры и социальной сферы Института социологии НАН Беларуси Ирины Лашук, сегодня все более популярным становится так называемый «гражданский брак» (особенно в молодежной среде). Это выяснилось в ходе масштабного республиканского исследования, проведенного в 2015 году.

Кроме того, стало известно, что ныне традиционная белорусская семья не ориентируется на то, чтобы заводить более 2 детей. Однако именно с желанием иметь детей связана основная мотивация по вступлению в официальный брак.

Интересно, что по результатам опросов главным мотивом иметь троих и более детей выступают религиозные убеждения. А наличие одного ребенка во многом зависит от материальных факторов. Бездетность же объясняется, в основном, проблемами со здоровьем. Респонденты в целом удовлетворены отношениями в семье, однако исследования выявили недостаточную осведомленность о возможности использования семейного капитала.

Вышеназванный центр также исследует культурные запросы граждан. И.Лашук отметила, что причиной отсутствия спроса на услуги учреждений сферы культуры может быть нежелание родителей проводить время с детьми. Сегодня функцию культурного обогащения детей и подростков несут на себе учреждения образования.



«Судьба белорусской провинции»

Не забывают социологи и о жизни в регионах нашей страны и с помощью своих исследований обращают внимание властей на потребности жителей небольших городов и деревень. Это отражено в монографии «Судьба белорусской провинции: социологический анализ», вышедшей в 2015 году в Издательском доме «Беларуская навука». Основные идеи и положения книги касаются образа жизни провинциального населения, менталитета, ценностных ориентаций, социального самочувствия и гражданского поведения.

«К каждому белорусскому региону нужен особый подход ввиду различий: природных, культурных, экономических», – считает руководитель Центра социологии регионального развития Розалия Смирнова. Ученые Института социологии рассматривают регионы сквозь призму социокультурного аспекта, который недостаточно учитывался ранее. Это важно для властных структур в процессе выработки социальной политики.

Результатом работы стали брошюры, в которых составлен социокультурный портрет каждой области нашей страны. Также важным аспектом деятельности института является изучение проблемы разрыва между социальными ожиданиями и действительностью в регионах, недостаточности внимания к фермерским хозяйствам, привлекательности жизни на селе. По мнению Р.Смирновой, последняя проблема – самая сложная. Государство вкладывает в ее решение немалые средства, однако и ныне вопрос не решен на уровне сельских семей. По словам Розалии Андреевны, 65% сельских родителей прочат своим детям городское будущее. Эти и другие данные социологи стремятся донести до широкого круга управленцев, способных решить вышеназванные проблемы.

В завершение пресс-конференции Розалии Андреевне был задан вопрос о социологической оценке вклада ученых аграриев в дело развития отечественного АПК. На что Р.Смирнова ответила: «В прошлом году подобные вопросы задавались руководителям различных региональных предприятий, которые в опросных листах самую высокую оценку поставили науке, а именно специалистам НАН Беларуси».

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

«БЕЛНЕФТЕХИМ» ОБРАЩАЕТСЯ К УЧЕНЫМ

Концерн «Белнефтехим« предлагает белорусским ученым активизировать сотрудничество в разработке технологий для химической отрасли. Об этом сообщил журналистам заместитель председателя концерна «Белнефтехим» Игорь Бобырь, передает БелТА.

«Хотел бы обратиться с предложением к институтам Национальной академии наук – во взаимодействии с такими предприятиями, как «Могилевхимволокно», «СветлогорскХимволокно», «Лакокраска», где остро требуется создание конкурентоспособных на мировом рынке продуктов, разработать мероприятии по развитию их отраслевой науки», – сказал замглавы концерна. При этом, обратил внимание он, «Белнефтехим» ждет не фрагментарных технологических новшеств, которые не повлияют принципиально на экономику компаний, а разработки новых технологий с соответствующим оборудованием.

По словам И.Бобыря, предприятия белорусского нефтехимического комплекса поддерживают долгосрочное стабильное сотрудничество с институтами НАН Беларуси и вузами страны.

Стоит отметить, что химическая промышленность нашей страны насчитывает 1.162 организации с общей численностью более 100 тыс. сотрудников. Помимо крупных предприятий концерна интенсивно развиваются небольшие компании, занятые, к примеру, производством пластмасс, резиновых изделий. По итогам 2014 года предприятия химпрома, которые входят в систему «Белнефтехима», выпустили продукции на 89,5 трлн белорусских рублей, что составило примерно 13,4% всего объема промпроизводства республики. Компенсируя падение экспортных цен на нефть и нефтепродукты, организации концерна нарастили физические объемы внешних поставок химической продукции.

ФИЗТЕХ ПОМОГАЕТ БЕЛАЗУ

В середине мая успешно завершено выполнение договора ФТИ НАН Беларуси с ОАО «БелАЗ» по разработке и изготовлению оборудования ионно-плазменного азотирования (ИПА).



На поставленной установке УА-63-1400/2000 обрабатываются шестерни, валы и другие детали из различных марок сталей и чугуна. Следует отметить, что предложение ФТИ по поставке оборудования ИПА в ОАО «БелАЗ» победило в конкурсе, в котором также участвовали три всемирно известные фирмы, в том числе две из Германии. Введенная в эксплуатацию установка заменила ранее применявшуюся на предприятии установку зарубежного производства.

Отличительной особенностью технологий ионного азотирования на создаваемом в ФТИ промышленном оборудовании является управление химической активностью разряда и величиной рабочего давления в зависимости от площади поверхности деталей обрабатываемой садки и температуры азотирования. По мере увеличения площади рабочее давление снижается для обеспечения аномальности разряда. А для сохранения необходимой химической активности разряда доля азота в составе газовой смеси увеличивается, чтобы сохранить постоянную плотность потока азота, независимо от суммарной площади поверхности обрабатываемых деталей. Такой подход к реализации процесса ИПА обеспечивает серийную устойчивость технологии азотирования, т.е. воспроизводимость результатов обработки независимо от степени загрузки камеры, что особенно актуально в условиях серийного производства изделий.

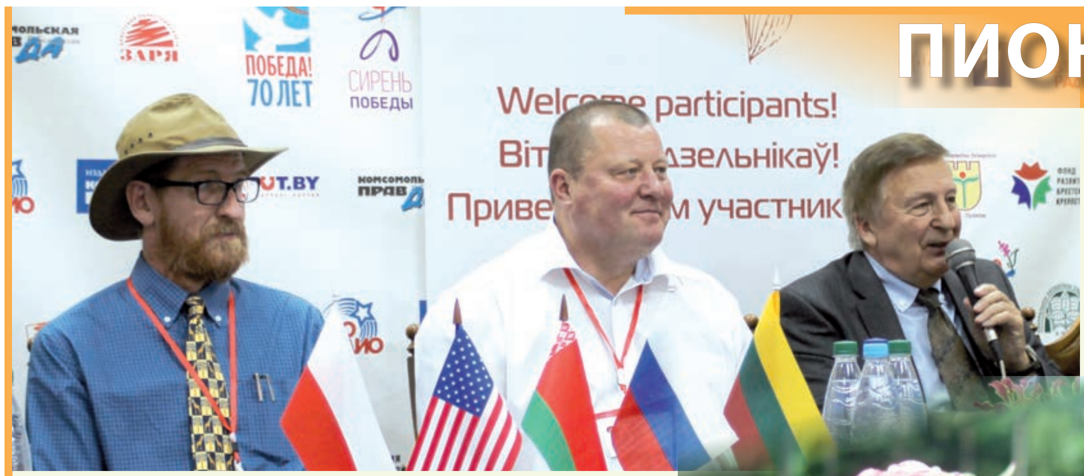
Сравнительный анализ энергозатрат на данной установке показал, что при обработке каждой садки деталей массой 2.000-2.200 кг с упрочняемой площадью поверхности 20-30 м^2 экономия электроэнергии составляет около 1.000 кВт•ч по сравнению с немецкой установкой.

Совместная работа сотрудников ФТИ НАН Беларуси и работников ОАО «БелАЗ» удостоена диплома 1-й степени на 12-м Международном конкурсе энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий и оборудования во время Белорусского промышленного форума-2015.

В 2011-2015 годах сотрудниками института изготовлены и поставлены на предприятия страны 7 установок ИПА: в ОАО «МАЗ» (2 комплекса), ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Могилевлифтмаш», УЧНПП «Технолит», УО «БарГУ», ОАО «БелАЗ». Еще две промышленные установки работают в ФТИ НАН Беларуси, на одной из них можно обрабатывать детали длиной до 3.000 мм.

В настоящее время в институте создается уникальное автоматизированное оборудование промышленного типа для ионной цементации и нитроцементации, первым заказчиком которого также станет ОАО «БелАЗ». На постсоветском пространстве такое оборудование создается впервые.

По информации
ФТИ НАН Беларуси



ПИОНЫ НА ОСОБОМ СЧЕТУ

В преддверии Дня охраны окружающей среды в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси (ЦБС) прошел Международный научный семинар с экспедиционным выездом «Стратегия и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – III», который собрал ученых из Беларуси, России, США, Польши.

В 2010 году принята обновленная версия Глобальной стратегии сохранения растений на 2011-2020 годы, в которой все сады мира, независимо от их размера и географического положения, призываются к принятию активных мер по сохранению биоразнообразия. Сегодня на планете каждый пятый вид растений находится под угрозой исчезновения. Стратегия необходима, чтобы остановить продолжающуюся утрату биоразнообразия флоры и обеспечить достойное будущее, в котором деятельность человека не нарушает, а поддерживает многообразие растительной жизни.

До 90% видов лекарственных и пряно-ароматических растений, используемых в Европе, – дикорастущие или привлечены из природных популяций. Быстрый рост рыночного спроса в этой ситуации приводит к сверхэксплуатации запасов.

«К существующему перечню традиционных способов и технологий, которые противодействуют негативным явлениям антропогенного пресса, подключаются биотехнологические методы – новый инструмент в сохранении и рациональном использовании биоразнообразия. Например, ботсад располагает 245 видами растений, которые хранятся «в стекле». Мы активны по продвижению в Беларуси интродуцированных растений американской флоры, прежде всего клюквы крупноплодной и голубики высокорослой, а также других представителей семейства Брусничных. В целом ценные таксоны служат маточным материалом для тиражирования растений, закладки плантаций, селекционных работ. При этом клональное микроразмножение сопровождается молекулярно-генетическим контролем



подлинности материала. Для сальвинии, водяного ореха и полушника проводится генетический мониторинг», – рассказал сопредседатель Совета ботанических садов Беларуси и России, заведующий отделом биохимии и биотехнологии растений ЦБС академик Владимир Решетников (**на фото справа**).

Для усиления природоохранного эффекта и кооперации знаний во всем мире ботанические сады объединяют свои усилия и создают совместные проекты. Один из них – по сохранению пионов – привели в пример во время пресс-конференции, прошедшей в рамках семинара. Исследования белорусских ученых и их американских коллег начнутся с 2016 года. Сам проект в этом году выиграл конкурс БРФФИ. Как сказал один из его исполнителей, заместитель директора Ботанического сада Мэтая и Дендрария Никольса при Мичиганском университете (США) доктор Дэвид Миченер (**на фото слева**), инициатива направлена на сохранение природного разнообразия одомашненных пионов и определение видов, заслуживающих дополнительного внимания и защиты. Будет проведена генетическая паспортизация пионов. Кроме того, сотрудничество предполагает обмен растительным материалом между ботаническими садами, поскольку, к примеру, в США есть образцы видов пионов, которые считаются давно вымершими на территории Беларуси, а также публикации научных статей по этой теме. Первоначально проект был организован ЦБС и Мичиганским университетом, но в настоящее время ведется поиск новых партнеров. «С американской стороны мы приглашаем большое количество участников – потенциально 12, основные их них – Мичиганский университет и Монреальский ботанический сад», – сказал Д.Миченер.

На реализацию проекта запрошена сумма в размере около 2 млн долларов, которую, по словам американского специалиста, будут собирать простые граждане путем благотворительных пожертвований, в настоящее время собрано уже около 25% от необходимых средств. «Такой источник финансирования не зависит от решений на уровне правительства и является потенциально очень устойчивым. Часть этих денег будет потрачена на совместные исследования, но основная сумма будет инвестирована в коммерческие инициативы, а проценты от этой деятельности будут направлены на финансирование природоохранных проектов. Есть планы провести работу по сохранению редких видов орхидей и осоковых», – уточнил он.

ЦБС широко заявляет о себе. «Обмен семенами и посадочным материалом осуществляется с почти 240 ботаническими садами из 44 стран. Эту работу мы будем расширять, поскольку это источник пополнения коллекций», – отметил директор ЦБС член-корреспондент Владимир Титок (**на фото в центре**). Результаты семинара поспособствуют подготовке в стране национальной стратегии ботанических садов и дендрариев по охране растений и началу работы по ее выполнению.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

ОРХИДЕИ: ШАНС НА ВЫЖИВАНИЕ

Увлечение принцессы Августы, матери короля Георга III, орхидеями положило начало первой их коллекции, созданной в Ботанических садах Кью (Великобритания). Интерес европейцев к этим растениям из Южной Америки в XVIII веке и ажиотажный спрос среди коллекционеров привели к началу массового истребления популяций тропических и субтропических природных видов. И одной из приоритетных задач ботанических садов в этом плане стало сохранение биоразнообразия растительного мира планеты в искусственно созданных условиях.



В Центральном ботаническом саду НАН Беларуси (ЦБС) прошла X международная научно-практическая конференция «Охрана и культивирование орхидей», где была представлена информация о новейших достижениях в биологии орхидных.

«Участниками конференции стали представители 52 научных учреждений из стран СНГ, Балтии и Соединенных Штатов Америки, что дает возможность рассмотреть различные подходы, методы и способы интродукции, сохранения и использования биоразнообразия орхидных мировой флоры, а также обсудить ключевые моменты современной систематики и таксономии представителей семейства Орхидных», – отметил директор ЦБС член-корреспондент Владимир Титок. Накануне мероприятия состоялся акт гашения марок 2-й серии «Центральный ботанический сад НАН Беларуси. Цветы». В.Титок признался, что в следующем году планируется выпуск новых знаков почтовой оплаты – комплекта марок «Орхидеи Беларуси».

Многие страны уделяют внимание изучению и сохранению биоразнообразия. Угроза потери отдельных видов и экосистем еще никогда не была так велика, как сейчас, когда рост населения и последствия его хозяйственной деятельности приводят к необратимым изменениям природы всей планеты. Несмотря на то, что орхидные стали объектами исследования уже несколько столетий, некоторые вопросы их биологии сегодня далеки от завершения. Данное семейство – одно из самых крупных в растительном мире, в нем насчитывают около 25 тыс. видов. Большинство орхидей относятся к декоративным растениям и представляют большой коммерческий интерес.

Международные конференции по охране и культивированию орхидей проводятся с 1979 года с интервалом в 4 года. Первая конференция состоялась в Таллине (Эстония). Нынешняя – впервые проводится в Беларуси.



«Угасание аборигенных флор и миссия ботанических садов» – так звучала тема выступления представителя Ботанического института им. В.Л.Комарова РАН Леонида Аверьянова **(на фото)**:

«Глобальное разрушение первичных сообществ растений и стремительное вымирание аборигенных флор тропического и субтропического пояса земли приводят к катастрофическому сокращению генетического разнообразия всех форм жизни нашей планеты. Организация национальных и межнациональных природных охраняемых территорий – одно из наиболее рациональных направлений защиты природы, но и оно, к сожалению, не позволяет сохранить все разнообразие видов на значительных территориях. Так, из-за ограниченных возможностей национальных правительств заповедные области всех рангов занимают в субэкваториальной Азии крошечные и крайне фрагментированные участки. При этом большинство узких эндемиков имеет ограниченное распространение, не совпадающее с имеющимися охраняемыми территориями. Такие виды растений без специальных мер лишаются шансов на выживание. Контроль режима и мониторинг заповедных зон фактически не может предотвратить повсеместный сбор местным населением полезных растений, имеющих высокую рыночную стоимость».

Формирование фонда тропических и субтропических орхидей в ЦБС начато в 2004 году. В основу его положены растения из коллекции асептических культур. В 2011 году коллекция, состоящая из 108 таксонов, признана Национальным достоянием Республики Беларусь. Основными источниками ее пополнения стали международный обмен между ботаническими садами (74%) и частные коллекции (26%). К настоящему времени этот фонд насчитывает 38 родов, 86 видов и 160 образцов.

Орхидные сегодня стали очень популярными, можно даже сказать «модным» объектом для самых разнообразных исследований. В связи с «молекулярной революцией» произошел скачок в их изучении, достаточно резко изменились многие принятые названия, причем как на родовом, так и видовом уровнях.

В дикой природе Беларуси встречается 33 вида орхидей, относящихся к 19 родам. «Орхидные – одно из наиболее высокоспециализированных и, вследствие этого, уязвимых семейств фитобиоты, многие представители которого чутко реагируют на изменения среды обитания. В этой связи преобладающее большинство видов орхидных включено в «Красные книги» и аналогичные издания для многих стран. Так, из 33 видов орхидных флоры Беларуси 21 вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь, а 12 представителей семейства – в список видов, которые требуют профилактической охраны. Таким образом, все виды отнесены к числу редких и исчезающих и требуют соответствующих мер охраны», – рассказал директор Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси Николай Михальчук.

В Беларуси создано хранилище генетического фонда хозяйственно полезных растений, где обеспечено долгосрочное хранение генетического материала (преимущественно образцов семян культурной и природной флоры) в соответствии с международными стандартами. Этот банк функционирует при НПЦ НАН Беларуси по земледелию. Он включен в систему аналогичных банков Европы. К настоящему времени сотрудниками Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси туда передано 8 образцов семян 4-х видов орхидных.

Великий ученый Чарльз Дарвин считал орхидеи «вершиной эволюционного развития растений». Он доказал, что благодаря их строению, мотыльки могут легко переносить пыльцу от цветка к цветку. Но приспособится ли растение к жизни в нашем мире? Если да, то не без помощи ботанических садов и новых биотехнологических методов сохранения исчезающих видов.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ

Ученые Института истории НАН Беларуси активно занимаются популяризацией исторического наследия как основы патриотического воспитания граждан, противостоят попыткам искажения, политизации истории Беларуси, в том числе Великой Отечественной войны.





С конца апреля 2015 года по настоящее время академические историки провели немало мероприятий, направленных на популяризацию историко-культурного наследия Беларуси разных периодов, начиная с первобытного общества и заканчивая современным периодом, (что неоднократно освещалось на страницах нашего еженедельника).

Среди прочих широкий культурный резонанс получила прошедшая недавно в Калинковичах и Калинковичском районе Международная научно-практическая конференция из серии «Беларусь праз прызму рэгіянальнай гісторыі», проведенная совместно с Калинковичским районным исполнительным комитетом.

– Целью конференции стала репрезентация исследований института, относящихся к истории Калинковичского района. А также той практической составляющей, которая может быть использована в работе сотрудников идеологического отдела для патриотического воспитания и развития туризма, – поясняет заместитель директора по научной работе Института истории НАН Беларуси Вадим Лакиза. – Мы рассказали учителям, музейным работникам, ученикам, краеведам из Калинкович, каким образом они могут представлять и использовать имеющиеся памятники археологии. На конференции были затронуты вопросы, связанные с архитектурным наследием, памятниками культуры и истории эпохи Средневековья. Особое внимание было уделено теме Великой Отечественной войны. Так, А.Литвин сделал содержательный доклад о взаимодействии партизан и Красной Армии во время Калинковичско-Мозырской операции. Практический доклад сделала археолог Е.Калечиц, которая часть своей жизни посвятила изучению уникальной верхнепалеолитической стоянки близ д. Юровичи. Она призвала районные власти, общественность приложить максимум усилий для быстрейшего вовлечения этого памятника в туристическое кольцо Гомельской области.



Как пояснил В.Лакиза, в Институте истории уже готовятся необходимые документы для придания более высокой категории археологическому комплексу «Юровичи», включенному в Государственный список историко-культурного наследия. В этой связи проведение конференций в Гомельской области ученые считают актуальным и своевременным шагом навстречу представителям местной исполнительной власти и краеведам. Опыт белорусских историков неоценим, поскольку помогает специалистам на местах лучше ориентироваться в современных гуманитарных исследованиях, применять полученные данные на практике. В.Лакиза отметил также, что мероприятий подобного плана очень много проводилось и на территории Гродненской, Минской и Брестской областей. В этом году запланированы две региональные конференции: в Кореличском районе, и впервые историками НАН Беларуси будет охвачена Витебская область, где пройдет конференция в Браславе.

– Этот район уже стал жемчужиной нашей страны. Но он не стоит на первом месте по изученности историко-культурного наследия. Возможно, сотрудничество с местными властями также подтолкнет нас к совместной работе и новым исследованиям, – сказал В.Лакиза.

Важной стала и II Международная научная конференция «Воловичи: история, генеалогия и культура», проведенная в Гродно совместно с Гродненским облисполкомом и Областной библиотекой имени Карского, а также с ГрГУ.

– Этому роду в научном плане придают особое значение, поскольку Воловичи с XVI по XIX век внесли большой вклад в развитие государственности, ВКЛ и непосредственно Гродно. Сегодня история этого рода, объекты, связанные с ним, могут стать интересными для туристов. Потому на конференции анализировалась их общественная, государственная и культурная деятельность. По итогам форума принята резолюция об увековечивании рода Воловичей, о необходимости установки памятника, выпуска памятной монеты в честь канцлера ВКЛ Астафия Воловича Национальным банком нашей страны. Заслуги ученых Института истории по организации научно-практических конференций на Гродненщине и популяризации исторической науки были отмечены Почетными грамотами Гродненского облисполкома, – сказал В.Лакиза.

В Институте истории НАН Беларуси также проводится воспитательно-патриотическая работа с молодежью в рамках сотрудничества с гимназией №174 Минска. На базе этого учреждения регулярно проходит Международная молодежная конференция, в которой учащиеся из Беларуси и стран СНГ могут поделиться итогами своей исследовательской работы, почерпнуть от старших коллег новые знания по истории Великой Отечественной войны.

Большое значение для сотрудников института имеет популяризация археологического наследия. К слову, это одна из основных целей конференции «Итоги полевых археологических исследований на территории Беларуси в 2014 году», проведенной учеными института в мае нынешнего года. На вопрос о том, чем знаменательны археологические исследования 2014 года, Вадим Леонидович ответил следующее:

– Прошлый год стал сложным и насыщенным археологическими открытиями. Крупные исследования зоны строительства второй минской кольцевой автомобильной дороги, которые ведутся и сейчас, дали археологам много уникальных находок. Содержательными стали раскопки селища Бирули, исследования на Витебщине и ряд других. Например, в 2014 году Полевым комитетом Института истории было выдано более 170 открытых листов на исследования. А каждый такой лист – это новый памятник археологии, новый объект, новые факты и источники, раскрывающие для понимания исторические процессы.

Большое значение сотрудниками Института истории придается сотрудничеству и с зарубежными коллегами из России, Украины, Польши, Литвы, Франции. Ключевую роль имеют исследования с французскими коллегами. Совместно с руководителем Центра наполеоновских исследований (Франция), белорусские историки на протяжении многих лет изучают место переправы армии Наполеона через Березину близ деревни Студенки. Кроме того, между Институтом истории НАН Беларуси и Институтом Лауэ-Ланжэвена в Гренобле заключен договор о сотрудничестве для исследования артефактов методом нейтронного сканирования. Итоги данной работы также были представлены на археологической конференции в совместном докладе.

Тесные взаимоотношения у института имеются и с российскими партнерами. Заключены договора о международном сотрудничестве между Институтом археологии РАН, Институтом истории материальной культуры РАН в Санкт-Петербурге, выполнятся совместные проекты по линии фондов фундаментальных исследований, проводятся летние школы. Восстанавливаются связи и с латвийскими коллегами. Так, на конференции археолог из Латвии Рута Краукле (археологический отдел Латвийского музея национальной истории в Риге) рассказала о хранящихся у них артефактах, которые сегодня позволяют делать более точное датирование некоторых исторических фактов, имевших место на территории Беларуси.

В этом году ученые Института истории посетили исторический факультет Литовского университета, где был подписан меморандум о сотрудничестве, рассмотрены перспективы международных проектов по изучению бассейна Немана, который является своеобразной колыбелью трех современных стран – Беларуси, Литвы, Польши. В бассейне этой реки сосредоточено богатейшее культурное наследие. Предполагается, что данное сотрудничество активизирует совместные исследования по всей территории Северо-Западной Беларуси, где важным объектом может стать известный Августовский канал. Большое количество памятников имеется также в бассейне р. Котра, протекающей в Беларуси и Литве, и требуют совместного изучения, в том числе и в области подводной археологии. Это новое и весьма перспективное направление исторических исследований, которому в Институте истории НАН Беларуси также придается большое значение.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото С.Дубовика, «Навука»

САМАЯ ИНТЕРЕСНАЯ ПРИРОДА

Белорусский зеленый портал в результате опроса ведущих специалистов в области охраны природы составил рейтинг наиболее интересных заповедных мест Беларуси.

Итоги исследования были оглашены 22 мая во Всемирный день биологического разнообразия. Самой интересной природной территорией назвали Беловежскую пущу.

«Это один из крупнейших лесных массивов, единственный из некогда типичных в Европе, сохранившийся в ненарушенном состоянии до нашего времени. Занимает площадь более 150 тыс. га. Возраст отдельных участков леса – от 250 до 350 лет, также имеются 500-600-летние деревья. Первый закон об охране пущи был издан еще в XVI веке королем Сигизмундом I. Этот первобытный лес постоянно привлекает к себе внимание учёных и любителей природы, так как сложившийся здесь уникальный природный комплекс, богатство флоры и фауны не имеют аналогов в мире», – прокомментировала научный сотрудник лаборатории геоботаники Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси Наталья Зеленкевич.

«Беловежская пуща – самая титулованная территория в Беларуси — входит в список мирового наследия ЮНЕСКО, награждена дипломом Европейского наследия, имеет статус биосферного резервата и национального парка (ранее заповедника). На территории пущи насчитываются 253 вида птиц. Из них яркими представителями являются черный аист и бородатая неясыть. Из млекопитающих — рысь, зубр, барсук», – добавила Н.Зеленкевич.

Помимо этих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в список наиболее важных и интересных попали следующие ООПТ, которые были отмечены специалистами в области сохранения природы: Национальный парк «Браславские озера», заказники «Налибокская пуща», «Дикое», «Званец», «Морочно», «Гродненская пуща», «Простырь», «Острова Дулебы», «Старый Жаден», «Котра», а также Республиканские ландшафтные заказники «Синьша», «Селява», «Освейский», «Красный бор», «Свислочско-Березинский».

По информации greenbelarus.info

ХИМИЯ ФТОРА

В Томском политехническом университете прошла X всероссийская конференция «Химия фтора», в которой приняли участие химики из институтов РАН, Курчатовского института, Всероссийского института авиационных материалов, НАН Беларуси и Нагойского технологического института (Япония). Конференция была посвящена 100-летию со дня рождения выдающегося советского химика член-корреспондента АН СССР Юрия Гагаринского, директора-организатора Института химии ДВО РАН, работавшего в области химии неорганических фторидов.

Научная программа конференции включала важнейшие разделы фундаментальных и прикладных исследований по химии фтора, технологические аспекты производства и применения его соединений.

Фторидные технологии широко используются в разных областях науки: в металлургии, атомной промышленности, бытовой и лазерной технике, электротехнических устройствах и оптических элементах. «Фторорганика» активно применяется в фармацевтике, агрохимии, материаловедении. Несколько десятилетий назад СССР был «фторной супердержавой», спустя многие годы спада химия фтора вновь демонстрирует рост.

Томский политехнический университет известен своими фундаментальными и прикладными работами в области химии фтора для атомной промышленности и подготовкой специалистов для атомной отрасли.

По информации baikal24-nauka.ru

ДУХОЎНЫ ВОПЫТ БЕЛАРУСІ

У Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі 27–29 мая адбыўся VI Міжнародны кангрэс беларусістаў.



Форум сабраў больш за 130 айчынных і замежных вучоных, якія даследуюць беларускую культуру, мову, літаратуру і гісторыю нашай краіны. Сусветна вядомыя даследчыкі Джым Дынглі і Арнольд МакМілін з Вялікабрытаніі, Андраш Золтан з Венгрыі, Рышард Радзік, Лена Глагоўская, Яўген Мірановіч, Катажына Вашчыньска з Польшчы, Герт Генчэль з Германіі, а таксама навукоўцы з Літвы, Расіі, Аўстрыі, Канады, Украіны і Японіі сабраліся, каб падчас кангрэса абмеркаваць актуальныя пытанні развіцця беларускай гуманітарыстыкі, абмяняцца думкамі і сваімі навуковымі дасягненнямі за апошні час.

Нагадаем, Міжнародная асацыяцыя беларусістаў – грамадскае навуковае і культурна-асветніцкае аб'яднанне, створанае ў 1991 годзе. Сузаснавальнікамі асацыяцыі выступілі Нацыянальная акадэмія навук Беларусі, міністэрствы адукацыі, культуры і замежных спраў нашай краіны. МАБ аб'ядноўвае даследчыкаў у галіне сацыяльных і гуманітарных навук, выкладчыкаў, дзеячаў мастацтва і асветы, якія даследуюць культурна-гістарычную спадчыну, сучаснае становішча беларускай культуры і перспектывы развіцця і ўмацавання духоўнасці нашага народа. Папярэднія кангрэсы беларусістаў былі прысвечаны ролі Беларусі як пасрэдніцы паміж Усходам і Захадам, узаемадзеянню і ўзаемаўзбагачэнню культур сусветнай супольнасці, беларускай культуры ў дыялогу цывілізацый і інш.

Адметнасць сёлетняга кангрэса ў тым, што ён адбыўся ў год 70-годдзя Перамогі ў Вялікай Айчыннай вайне, страшныя раны якой пакінулі на Беларусі вельмі глыбокі след, што і да сённяшняга часу адчуваецца ў беларускай культуры, літаратуры, у самой ментальнасці нашага народа. Выступаючы перад журналістамі, акадэмік Нацыянальнай акадэміі навук Украіны, старшыня Украінскай нацыянальнай асацыяцыі беларусістаў Рыгор Піўтарак зазначыў, што «Кіеўскі нацыянальны ўніверсітэт імя Тараса Шаўчэнкі рыхтуе спецыялістаў па беларускай мове. І мы лічым, што традыцыйнае сяброўства паміж нашымі народамі і далей будзе працягвацца, нягледзячы на выпрабаванні, якія зараз перажываюць украінцы».

На кангрэсе адзначалася, што беларускую мову ведаюць і любяць далёка па-за межамі нашай краіны. Пра гэта сведчылі выступленні на беларускай мове. Так, Джым Дынглі (Вялікабрытанія) паведаміў пра стан і перспектывы Беларускай бібліятэкі і музея імя Ф.Скарыны ў Лондане. Цікавыя і змястоўныя даклады па гісторыі беларускай літаратуры прачыталі прафесары Гун-Брыт Колер (Германія), Андраш Золтан (Венгрыя), Арнольд МакМілін (Вялікабрытанія), Катажына Грабоўска (Польшча) і інш.

На пытанне аб значнасці гэтага кангрэса і яго ролі ў развіцці беларускай мовы і літаратуры намеснік дырэктара па навуковай рабоце Інстытута мовы і літаратуры НАН Беларусі Сяргей Гаранін адказаў: «Кангрэсы беларусістаў праводзяцца кожныя пяць гадоў. Яны падводзяць вынікі дасягненняў беларусазнаўства не толькі ў нашай краіне, але і за яе межамі. Гэта азначае, што тэматыка форуму закранае не толькі праблемы мовазнаўства і літаратуразнаўства, але і пытанні гісторыі, культуралогіі, мастацтвазнаўства і ў пэўным сэнсе філасофіі. Такім чынам, кангрэсы беларусістаў – гэта «інтэгратыўныя» мерапрыемствы. У цёплай нефармальнай абстаноўцы, якая заўсёды пануе на кангрэсах, адбываецца міжгаліновае ўзаемадзеянне нашых вучоных з замежнымі калегамі, і ў пэўнай ступені падобныя навуковыя форумы вызначаюць і ставяць задачы на наступныя гады перад даследчыкамі, садзейнічаюць культурна-навуковаму і творчаму абмену, спрыяюць усталяванню міжнародных сувязей».

Шмат увагі надавалася і праблемам развіцця беларускай мовы ў нашай краіне. На пытанне замежных гасцей «Чаму ўсё менш людзей у Беларусі размаўляюць па-беларуску?» Сяргей Гаранін выказаў наступную думку:

– Я не сказаў бы, што гэта тэндэнцыя сёння пануе. Беларуская мова ў нашай краіне развіваецца ў спецыфічнай сітуацыі беларуска-рускага блізкароднаснага двухмоўя, якое склалася гістарычна. Закон «Аб мовах у Рэспубліцы Беларусь» не толькі прадугледжвае раўнапраўнае выкарыстанне абедзвюх дзяржаўных моў, але і абумоўлівае цэлы комплекс пастаянных мер, якія садзейнічаюць развіццю беларускай мовы і літаратуры і ўсёй нацыянальнай культуры ў цэлым. Мы бачым, як шырока прадстаўлена на выставах беларускамоўная кніжная прадукцыя апошніх гадоў. Гэта кнігі для дзіцячага чытання, вучэбныя, навуковыя, мастацкія, даведачныя выданні. Іх шмат. А гэта азначае, што беларускамоўная кніга знаходзіць свайго чытача. Працуюць культурныя і навучальныя ўстановы, пашыраецца беларускамоўны сектар у інтэрнэце. Мова тытульнай нацыі з'яўляецца важным сродкам стасункаў і важным фактарам культурнага і грамадскага жыцця нашай краіны. Беларуская мова – наша неацэнная багацце, і яе захаванне і развіццё заўсёды выступала важнай задачай не толькі навуковай і творчай інтэлігенцыі, але і ўсяго народа».

Вельмі важным складнікам кангрэса стаў круглы стол, прысвечаны скарынаўскай праблематыцы. Справа ў тым, што праз 2 гады, у 2017 годзе, будзе адзначацца 500-годдзе першага беларускага друкаванага выдання. Дасканаленні ў гэтым напрамку з'яўляюцца сёння найбольш актуальнымі. Да гэтай думкі прыйшлі беларусісты з Германіі і Венгрыі, Вялікабрытаніі і Украіны, з Расіі і Беларусі. Былі вызначаны найбольш важныя напрамкі работ у гэтым кірунку, прапанаваны канкрэтныя мерапрыемствы, якія павінны паслужыць як папулярызацыі спадчыны нашага першадрукара ў свеце, так і паглыбленню навуковых уяўленняў пра беларускую і славянскія культуры эпохі Адраджэння.

Напрыканцы зазначым, што адной з падзей кангрэса МАБ стала перавыбранне яе старшыні. На гэтай пасадзе акадэміка НАН Беларусі М.Касцюка змяніў намеснік дырэктара Нацыянальнай бібліятэкі Беларусі Аляксандр Суша **(на фота ў цэнтры)**.

Святлана КАНАНОВІЧ
Фота аўтара, «Навука»

«БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ»



Именно под таким названием в Институте истории НАН Беларуси 28 мая прошел республиканский круглый стол, посвященный обсуждению актуальных проблем развития Беларуси в меняющихся геополитических реалиях, национально-государственных интересов в современных условиях.

Организатором мероприятия выступил Центр истории геополитики Института истории. В круглом столе приняли участие представители органов власти и управления, в том числе МИД Республики Беларусь, ученые Института истории НАН Беларуси и ведущих вузов страны. Прозвучали доклады по наиболее актуальным темам, затрагивающим как вопросы двусторонних отношений Беларуси со странами-соседями, так и освещающие общий контекст геополитической ситуации в мире и место в ней нашей страны.

Открывая мероприятие, академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси А.Коваленя высказался о необходимости проведения подобных мероприятий в связи с динамично развивающейся геополитической обстановкой в регионе Восточной Европы. Потому необходимым становится обсуждение наиболее важных и злободневных для Республики Беларусь проблем на экспертном уровне, а также выработка предложений и оценок путем дискуссии.

Выступавший с докладом старший советник аналитико-прогнозного отдела Управления внешнеполитического анализа Министерства иностранных дел Республики Беларусь В.Беспалый очертил приоритеты и основные направления работы внешнеполитического ведомства страны, отметил в качестве основных геополитических задач белорусской внешней политики поиск новых партнеров на мировых площадках, а также активное участие в глобальных транснациональных экономических инициативах и проектах. Главный редактор журнала «Беларуская думка» В.Гигин изложил свое концептуальное видение существующих геополитических стратегий в регионе Восточной Европы и результаты их реализации в контактном поле Республики Беларусь. Заведующий кафедрой дипломатической и консульской службы факультета международных отношений БГУ А.Русакович обратил внимание на пересмотр Европейской политики соседства и возникающие в связи с этим новые возможности для Беларуси. В качестве перспективных элементов европейской политики ученый отметил упор на учет интересов партнеров, выстраивание равноправных отношений. В то же время, по словам А.Русаковича, новая Европейская политика соседства будет более дифференцирована по отношению к странам, граничащим с ЕС, что подразумевает наличие партнеров разной степени значимости.

Профессор кафедры истории Беларуси, археологии и специальных исторических дисциплин факультета истории, коммуникации и туризма ГрГУ Э.Ярмусик в своем докладе отвел центральное место религиозному фактору в геополитике, при этом исследователь особое внимание уделил проблемам и перспективам межконфессионального диалога в Восточной Европе, возможностям и угрозам в этой связи для Беларуси. Старший научный сотрудник Центра истории геополитики Института истории НАН Беларуси А.Володькин проследил историческое развитие отношений Беларуси и Литвы на рубеже XX-XXI вв.

Участники круглого стола обсудили также состояние белорусско-украинских отношений на современном этапе, рассмотрели перспективы их развития через призму политики и экономики, проблемы культуры памяти и ее институализации на европейском пространстве. В центре внимания были и проблемы и перспективы реализации концепции «пояса добрососедства» Республики Беларусь, вопросы перспектив развития проектов Нового Шелкового пути, интеграции интеграций, поиска новых партнеров на глобальной мировой площадке, изыскания и использования внутренних ресурсов для выхода на международную арену в качестве привлекательного и надежного партнера.

В ходе проведения итоговой дискуссии участниками круглого стола отмечена важность обращения к геополитической проблематике в рамках академической науки и создания соответствующей профильной исследовательской структуры. Так, заведующий кафедрой политологии, социологии и социального управления БНТУ член-корреспондент НАН Беларуси В.Бобков в своем выступлении приветствовал создание в рамках Института истории Центра истории геополитики и подчеркнул необходимость активизации исследований и налаживания тесного сотрудничества представителей центра и вузовской науки для выработки стратегии действий нашей страны исходя из геополитических реалий.

По задумке организаторов мероприятия, подобные круглые столы должны стать регулярной дискуссионной площадкой для экспертов в области геополитики и международных отношений. В дальнейшем планируется расширить формат мероприятия до конференции с привлечением внимания к актуальным для Беларуси проблемам широкой общественности.

Денис БУКОНКИН,
младший научный сотрудник
Центра истории геополитики
Института истории
НАН Беларуси

ПРЫЦЯГНЕННЕ ВЫСОКАЙ ПАЭЗІІ

Васіль ЗУЁНАК – адна з самых яркіх постацей сучаснай беларускай літаратуры. Яго творчасць стала класікай айчыннага прыгожага пісьменства, якая і ў новых узорах дэманструе нязменна высокі ўзровень мастацтва слова і паэтычнай думкі. Больш за пяцьдзясят гадоў працуе В.Зуёнак у літаратуры, застаючыся верным аднойчы абранаму шляху: «Найпершае назначэнне мастацтва – праз прызму мінулага і існага праектаваць будучае. Тварыць – значыць намячаць перспектыву, хаця б на адзін далягляд, на адзін гарызонт». В.Зуёнак – ганаровы член НАН Беларусі, кандыдат філалагічных навук.





Сёлета пісьменнік адзначае юбілей: 3 ліпеня В.Зуёнку спаўняецца 80 гадоў. Як засведчыў у аўтабіяграфіі сам паэт, «займець на ўсё жыццё два дні нараджэння» (афіцыйнай датай лічыцца 3 чэрвеня) яго прымусіла вайна, падчас якой адпаведныя дакументы былі знішчаны. Юбілей жыццёвы супаў з юбілеем творчым – у 1965 годзе выйшаў першы зборнік вершаў пад назвай «Вясёлы калаўрот». Ён быў адрасаваны маленькім чытачам і стаў пачаткам шэрагу шматлікіх твораў для дзяцей, аб'яднаных у паэтычныя зборнікі «Жылі-былі пад вадой» (1969), «Сонечны клубочак» (1972), «Будзем сілы набірацца» (1974), «Шапка-ўсёвідзімка» (1983), «Хата, поўная гасцей» (1987), «Бадзірог» (1995), «Рэха» (2003) і кнігі нарысаў і замалёвак «Любіць прыроду – любіць Радзіму» (1962), «Працай славіцца чалавек» (1963).

Першы «дарослы» зборнік паэзіі «Крэсіва» пабачыў свет у 1966 годзе. Грунтоўны і прадуманы, ён акрэсліваў напрамкі і перспектывы творчага росту аўтара, якія пазней паспяхова рэалізаваліся ў кнігах «Крутаяр» (1969), «Сяліба» (1973; прэмія Ленінскага камсамола Беларусі 1974), «Нача» (1975), «Маўчанне травы» (1980; Дзяржаўная прэмія Беларусі імя Я.Купалы, 1982), «Час вяртання» (1981), «Світальныя птушкі» (1982), «Лукам'е» (1984), «Жніўны дзень» (1985), «Вызначэнне» (1987), «Лета трывожных дажджоў» (1990), «Чорная лесвіца» (1992), «Пісьмы з гэтага свету» (1995), «Азірнуўшыся, не скамянець…» (2013).

В.Зуёнак належыць да філалагічнага пакалення, якое дало нашай паэзіі мноства яркіх імён: Р.Барадулін, Г.Бураўкін, А.Вярцінскі, Н.Гілевіч, У.Караткевіч, Я.Сіпакоў, М.Стральцоў… У багатым літаратурным атачэнні яго самабытны талент актыўна развіваўся і набываў усё больш выразныя непаўторныя рысы. В.Зуёнак стаў адным з нямногіх беларускіх пісьменнікаў, чыя творчасць грунтуецца на спалучэнні супрацьлеглых, часам узаемавыключальных пачаткаў. Плённыя пошукі на мяжы лірыкі і эпасу надалі яго паэзіі шырокую прасторава-часавую перспектыву, спалучыўшы разнастайныя спосабы мастацкага асваення свету. Філасафізм думкі пераплятаецца з моцным лірычным перажываннем, маштабнасць усприманя жыцця «падсвечана» пільнай увагай да падрабязнасцяў і дэталяў. Пісьменнік стварае свой «лірычны музей», дзе так многа знаёмых і дарагіх сэрцу карцін і ўспамінаў, а ў паэтычных радках узнаўляюцца мінулыя падзеі, вобразы блізкіх людзей, родныя краявіды. Праз уласны жыццёвы вопыт, які фарміраваўся пад уплывам эпахальных, часта трагічных падзей ХХ стагоддзя, аўтар асэнсоўвае складаныя пытанні нацыянальнага і агульначалавечага быцця ў гістарычным кантэксце. Яскравым прыкладам таму служыць пенталогія «Пяцірэчча» – адзін з лепшых узораў беларускага літаратурнага эпасу, што аб'ядноўвае паэмы «Лукам'е», «Сяліба», «Прыцягненне», «Маўчанне травы» і «Падарожжа вакол двара», напісаныя з 1965 па 1990 год. Яе з поўным правам можна назваць квінтэсенцыяй творчасці В.Зуёнка. У пенталогіі знайшлі адлюстраванне скразныя, найбольш значныя тэмы ўсёй паэзіі майстра: пытанні экалогіі, духоўнага стану грамадства, захавання мовы, самабытнай культуры і г.д. Моцны аўтабіяграфічны пачатак твораў, шчырасць і адкрытасць у выказванні думак настройваюць чытача на даверлівую размову, дапамагаюць праз асабістае выйсці да шырокіх абагульненняў, падкрэсліць важнасць закранутых праблем для ўсіх і кожнага. Р.Барадулін у прадмове да «Выбраных твораў» (1996) В.Зуёнка гаварыў пра падабенства «Пяцірэчча» і паэм Я.Коласа, Ю.Марцінкявічуса, К.Данелайціса ў выяўленні значнасці нацыянальнага.

Трэба заўважыць, што пісьменніцкая крытыка, не схільная да беспадстаўнай кампліментарнасці, заўсёды высока ацэньвала паэзію В.Зуёнка. Найперш падкрэсліваецца ў ёй міфалагічны характар творчага мыслення, які мае надзейную літаратурную і фальклорную аснову. Пісьменнік стварае непаўторны, чароўны свет, дзе спалучэнне займальнасці казкі з тонкім гумарам нясе ў сабе філасофскую думку. Вераванні, абрады, звычаі, традыцыі нашых продкаў, трывала замацаваныя ў генетычнай памяці сучасніка, выступаюць на першы план і паказваюць будзённыя з'явы і рэчы ў незвычайным ракурсе, асобныя штрыхі і дэталі набываюць глыбокі сімвалізм, а слова – асаблівы сэнс. Пазначаная стоенай усмешкай, атрыбуты міфалагізму прымушаюць па-новаму загучаць нават традыцыйна сур'ёзную творчую тэму.

Зварот да сваіх вытокаў быў і застаецца лейтматывам паэзіі В.Зуёнка. На пачатку творчай дарогі ён заўважыў: «Добра сказаў паэт: «У кожнага ёсць свае Ушачы…». Для мяне гэта – роднае Мачулішча, дзе заўсёды з сэрцам і думкамі. З усіх сцяжын бачу тую дарогу, якой трымаюцца вяскоўцы мае: сеяць, жаць, малаціць і – зноў сеяць. Сэнс жыцця – у працы». Пра што б ні пісаў В.Зуёнак, з якімі б думкамі ні ішоў да свайго чытача, ён заўсёды ацэньвае эстэтычную вартасць і мастацкі ўзровень паэзіі, супастаўляючы яе з духоўным народным вопытам, назапашаным і захаваным пакаленнямі папярэднікаў. Малая радзіма, родная прырода, вясковае жыццё з яго радасцямі і нягодамі – нязменная крыніца яго творчага натхнення. Яны жывяць творчы аптымізм паэта нават у хвіліны няпростых роздумаў, робячы В.Зуёнка «заўзятым «культавіком» сонца, святла» (І.Шпакоўскі). У кнізе «Крутаяр» паэт параўноўвае: «… Вось так і ў мяне – // турбот аж кішэць, // Сонца – па рупнасці – брат мой. // Я тут, на зямлі, каб мінулае // сшыць // З будучым моцнаю дратвай…» Яго праца над словам носіць непаспешлівы характар, вызначаецца грунтоўнасцю пошуку, надаючы паэзіі непаўторную індывідуальнасць. Дзякуючы трапяткому стаўленню да скарбаў роднай мовы, карпатлівай працы над мелодыкай радка многія вершы В.Зуёнка наблізіліся да твораў песеннага складу і былі пакладзены на музыку кампазітарамі У.Алоўнікавым, У.Буднікам, В.Івановым, І.Лучанком.

В.Зуёнак валодае шматгранным талентам: ён – аўтар зборніка гумарыстычных вершаў «Качан на п'едэстале» (1973), кнігі літаратурна-крытычных артыкулаў «Лінія высокага напружання» (1983), а таксама кнігі лірычнай прозы «Паміж небам і зямлёй» (2009), куды ўвайшлі літаратурна-лінгвістычныя эсэ, эцюды і падарожныя нататкі. Выступае ён і як перакладчык, перастварочы па-беларуску балгарскую, польскую, рускую, сербскую, славацкую, украінскую паэзію. Працуючы на творчай ніве ў розных якасцях, В.Зуёнак нязменны ў адным – вернасці сваёй Айчыне і высокаму прызванню майстра слова.

Інэса БАЎТРЭЛЬ,
навуковы супрацоўнік
Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі

В мире патентов

Композиционный материал

на основе модифицированного торфа и способ его получения разработаны специалистами из Института природопользования и Института микробиологии НАН Беларуси (патент Республики Беларусь на изобретение № 18819, МПК (2006.01): C 10F 7/00, A 01N 59/06, A 01P 3/00; авторы: А.Цыганов, А.Томсон, Т.Соколова, Н.Сосновская, А.Хрипович, В.Стригуцкий, В.Пехтерева, И.Гончарова, А.Балюта, Н.Иконникова; заявители и патентообладатели: вышеотмеченные учреждения).

Авторами успешно решена задача разработки на основе торфа экологически безопасного материала с фунгицидными свойствами, способного ингибировать рост плесневых грибов не только при непосредственном контакте, но и во всем объеме замкнутого пространства в условиях образования конденсационной влаги.

Предложенный композиционный материал в качестве модификатора в своем составе содержит пероксид кальция в количестве 4-5% в расчете на сухое вещество торфа.

Суть способа его получения состоит в том, что торф обрабатывают специальным раствором (полученным путем последовательного смешивания растворов хлорида кальция, гидроксида натрия и пероксида водорода), а затем его экструдируют и проводят сушку полученных гранул до влажности в 10-15%.

Для получения такого композиционного материала используют торф со слабой степенью разложения, имеющий хорошо развитую губчатую структуру, наличие которой способствует накоплению гигроскопической влаги.

Новый композиционный материал может быть использован для защиты от плесневого поражения в коробках, контейнерах, шкафах и других замкнутых пространствах, где в результате снижения температуры ниже точки росы может наблюдаться конденсация паров воды, создающая условия для прорастания спор плесневых грибов и быстрого их роста.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед

Объявление

Государственное научное учреждение «Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

− научного сотрудника по специальности 25.03.13 «Геоэкология» − 2 вакансии.

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.

За справками обращаться по адресу: 220114, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 10, тел. 8(017) 267 23 20.

БИРЖА ДЕЛОВЫХ КОНТАКТОВ

В Гомеле прошла совместно организованная Гомельским областным исполнительным комитетом, Гомельским филиалом НАН Беларуси, ГКНТ и Центром научно-технической и деловой информации биржа деловых контактов «Перспективные научно-технические разработки и инновационное развитие регионов».

На встрече присутствовало около 50 представителей органов государственного управления, бизнеса, промышленных предприятий, разработчиков наукоемкой продукции и потребителей инновационных разработок, потенциальных инвесторов со всех регионов страны. Участники мероприятия получили возможность встретиться на одной площадке, наладить мосты сотрудничества, а также ознакомиться с разработками, размещенными на выставочной экспозиции.

Открыли биржу член-корреспондент НАН Беларуси Юрий Плескачевский, заместитель Председателя ГКНТ Анатолий Сильченко, заместитель Председателя Гомельского облисполкома Болеслав Пирштук. Они отметили, что такая биржа – событие для Гомельщины новое и необходимое, т.к. интеллектуальный и индустриальный потенциалы регионов просто обязаны работать согласованно, решая весь комплекс задач по созданию экономики знаний.

Из обширного списка идей, предлагаемых к реализации учеными страны, организаторами отобраны 20 наиболее ярких инновационных разработок, созданных в Гомельской и других областях. Тем не менее, как это часто бывает в науке, ряд инноваций опережает свое время и требует значительных затрат для последующей реализации, включая интенсивную модернизацию производств. Главное, чтобы научный потенциал работал по конкретным заказам бизнеса и производственников, которые, в свою очередь, должны четко формулировать задачи. Только таким образом может быть достигнуто повышение конкуретноспособности отечественной экономики на основе широкого внедрения инноваций.

Александр КРАВЦОВ,
заместитель Председателя Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси, д.т.н.

КНИГА, КОММУНИКАЦИЯ, ОБЩЕСТВО

III Международная научная конференция «Берковские чтения. Книжная культура в контексте международных контактов» состоялась 26-27 мая.



Соорганизаторами форума традиционно стали Центральная научная библиотека имени Якуба Коласа Национальной академии наук Беларуси (ЦНБ НАН Беларуси) и Центр исследований книжной культуры ФГБУ науки Научный и издательский центр «Наука» Российской академии наук. Мероприятие проводилось под эгидой Международной ассоциации академий наук и было приурочено к 90-летию ЦНБ НАН Беларуси.

Данная конференция основана в честь известного ученого Павла Беркова (1896-1969) – литературоведа, библиографа, книговеда, источниковеда, историка литературы. Его личная библиотека сегодня хранится в ЦНБ НАН Беларуси. За сравнительно небольшой период времени Берковские чтения стали авторитетным международным форумом, на котором обсуждаются вопросы книжной культуры, истории и бытования книги.

Свои приветствия гостям и участникам конференции адресовали Председатель Президиума НАН Беларуси академик В.Гусаков, академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси член-корреспондент А.Коваленя, Президент РАН академик В.Фортов; заместитель Президента РАН член-корреспондент В.Васильев, от имени которого также была передана в дар ЦНБ НАН Беларуси книга, посвященная 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

В приветствиях подчеркивалось, что в современном обществе кардинально меняются способы коммуникации, ценностные установки, нормы и модели общественной и повседневной жизни. Книга наряду с новыми средствами хранения и передачи информации встраивается в новую систему связей, социальных и культурных отношений. Понять предпосылки, условия и происхождение изменений в новой системе коммуникации невозможно без изучения множества вопросов истории книги, книжной культуры. Этим вопросам необходимо уделить пристальное внимание. Было отмечено также, что рассмотрение в ходе работы конференции проблем научного книгоиздания, истории, теории и современных вопросов книжной культуры, обмен мнениями и практическим опытом творческой работы в этих областях деятельности и знаний окажут влияние на развитие науки о книге, культуры и образования в обществе.

В форуме приняли участие представители академий наук, вузов, музеев, крупнейших библиотечно-информационных центров из Беларуси, России, Украины, Польши, Литвы, Болгарии, Узбекистана, Израиля. Открытие и первый день работы конференции прошли в музее «Замковый комплекс «Мир», где состоялись пленарное и секционные заседания. С докладами выступили директор ЦНБ НАН Беларуси А.Груша, директор музея «Замковый комплекс «Мир» О.Попко; заместитель директора по научной работе Научного и издательского центра «Наука» М.Ермолаева, заведующая отделом ЦНБ НАН Беларуси Л.Авгуль, а также Д.Бакун (РАН), К.Мигонь (Вроцлав, Польша), Г.Ковальчук, Н.Железняк (Киев, Украина); Р.Циценене (Вильнюс, Литва) и другие. Второй день работы конференции прошел в ЦНБ НАН Беларуси.

Тематика выступлений была весьма разнообразной. Из наиболее интересных можно выделить доклады «Статус книговедения в контексте постнеклассического этапа развития науки» В.Марковой; «Описание кириллической книги в Беларуси и за рубежом: проблемы взаимодействия» Е.Титовец; «Белорусские и литовские издания типографии Мартина Кухты в основном фонде БАН: состав и особенности экземпляров» Е.Чиляевой и др.

Участники и гости мероприятия получили возможность ознакомиться с экспозициями организованных к мероприятию выставок: «Кнігі эпохі Мікалая Радзівіла Чорнага» (из фондов ЦНБ НАН Беларуси) и «Коллекция книг XV Международного съезда славистов в Беларуси» (Минск, 20-27 августа 2013 года).

Подводя итоги конференции, ее участники отметили следующее. В наши дни усиливается междисциплинарный подход в изучении книги, становятся все более значимыми социологическая, антропологическая, историческая составляющие этого подхода, возрастает интерес к личностям создателей книг с учетом ценностей, норм и моделей деятельности, воззрений, характерных для данной личности, культуры, носителем которой они были, эпохи, в которой они жили. Возможно, именно в этом ключе пройдут очередные – IV Берковские чтения, которые состоятся в 2017 году. Они будут приурочены к 500-летнему юбилею белорусского книгопечатания. Центром внимания следующей конференции станут личность и дело великого белорусского просветителя Франциска Скорины.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора, «Навука»

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



Мудрость слова сквозь века и народы : десятиязычный словарь фразеологических эквивалентов / Н. А. Гончарова [и др.] ; под ред. Н. А. Гончаровой. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 480 с.

ISBN 978-985-08-1844-7.

Десятиязычный словарь фразеологических эквивалентов содержит около 700 латинских пословиц, поговорок, изречений, систематизированных по тематическому принципу. К ним подобраны фразеологические соответствия на русском, белорусском, украинском, польском, французском, испанском, итальянском, английском и немецком языках. Прилагаются латиноязычный и русскоязычный указатели. В основе словаря лежат шестиязычный прототип, вышедший в свет впервые в 1993 году в издательстве «Университетское», второе издание 2008 года – «Proverbia et dicta: шестиязычный словарь пословиц, поговорок и крылатых слов», а также восьмиязычный словарь фразеологических эквивалентов «Вечные слова = Aeterna dicta» 2012 года издания.

Для широкого круга читателей: учащихся средних и высших учебных заведений, теоретиков и практиков языка, ценителей образной речи.



Третьяк, С. А.
Трудный путь к Победе / С. А. Третьяк. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 287 с. : ил.

ISBN 978-985-08-1848-5.

В популярной форме раскрыта история Белорусской стратегической наступательной операции 1944 года, военных кампаний советских и союзнических войск в Европе и на Дальнем Востоке в 1945 году, приведших к сокрушению нацистской Германии и милитаристской Японии и победному завершению Великой Отечественной и Второй мировой войн.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам:
(+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by

Паважаныя чытачы!

ВЕДЫ

З нядаўняга часу газета «Веды» стала выходзіць пад новай назвай – «Навука». Мы шчыра ўдзячны вам за тое, што вы не адзін год ішлі поруч з акадэмічнай газетай. Спадзяёмся і надалей бачыць вас у ліку адданых аўтараў і падпісчыкаў штотыднёвіка «Навука».

Падпісныя індэксы (63315 для індывідуальнай падпіскі і 633152 для ведамаснай) і назва **«Веды»** ў каталогах РУП «Белпошта» і «Белсаюздрук» да канца 2015 года будуць ранейшымі. Заставайцеся з намі!

Калектыў рэдакцыі

Газета «Навука» («Веды»)

Падпісны індэкс	Падпісная цана		
	1 мес.	1 квартал	1 паўгоддзе
Індывідуальная падпіска			
63315	21 300	63 900	127 800
Ведамасная падпіска			
633152	32 114	96 342	192 684

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1160 экз. Зак. 836

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 05.06.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

ISSN 1819-1444